

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR2004/003025

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G21C3/326

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 G21C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 196 655 A (HITACHI LTD) 8 October 1986 (1986-10-08) page 1, line 1 - page 3, line 26 page 29, line 1 - page 30, line 15; claims 1,2,6; table 1	1, 4, 10, 11
A	----- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1996, no. 08, 30 August 1996 (1996-08-30) & JP 08 086894 A (NUCLEAR FUEL IND LTD), 2 April 1996 (1996-04-02) abstract ----- -/--	1-11

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

G document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

4 July 2005

Date of mailing of the international search report

30/08/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Deroubaix, P

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR2004/003025

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 05, 30 April 1998 (1998-04-30) & JP 10 002980 A (HITACHI LTD), 6 January 1998 (1998-01-06) abstract -----	1,10,11
A	EP 0 094 255 A (WESTINGHOUSE ELECTRIC CORP) 16 November 1983 (1983-11-16) claim 1 -----	1,4,10, 11
A	WO 98/14957 A (BRITISH NUCLEAR FUELS PLC ; THOMAS GWILYM MICHAEL (GB); HESKETH KEVIN) 9 April 1998 (1998-04-09) abstract -----	1,4,10, 11
A	FR 2 693 023 A (COGEMA; FRAMATOME SA) 31 December 1993 (1993-12-31) cited in the application abstract -----	1-11
A	WO 96/20484 A (FRAMATOME SA ; COGEMA (FR); ROMARY JEAN MICHEL (FR); BONNIAUD MICHEL () 4 July 1996 (1996-07-04) cited in the application claims 1-9 -----	1-11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR2004/003025

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0196655	A	08-10-1986	JP 61223582 A EP 0196655 A1	04-10-1986 08-10-1986
JP 08086894	A	02-04-1996	NONE	
JP 10002980	A	06-01-1998	NONE	
EP 0094255	A	16-11-1983	US 4495136 A DE 3369764 D1 EP 0094255 A2 ES 8703036 A1 FR 2526988 A1 IT 1168705 B JP 1517713 C JP 58204388 A JP 63065916 B KR 9103801 B1 PH 19974 A ZA 8302863 A	22-01-1985 12-03-1987 16-11-1983 01-04-1987 18-11-1983 20-05-1987 07-09-1989 29-11-1983 19-12-1988 12-06-1991 26-08-1986 25-07-1984
WO 9814957	A	09-04-1998	AU 4390197 A EP 0929902 A1 WO 9814957 A1 JP 2001501310 T US 6301320 B1	24-04-1998 21-07-1999 09-04-1998 30-01-2001 09-10-2001
FR 2693023	A	31-12-1993	FR 2693023 A1 BE 1008202 A3 DE 4321468 A1 JP 6066977 A	31-12-1993 13-02-1996 10-02-1994 11-03-1994
WO 9620484	A	04-07-1996	FR 2728718 A1 CN 1171164 A DE 69504103 D1 DE 69504103 T2 EP 0799484 A1 ES 2120786 T3 WO 9620484 A1 US 5852645 A ZA 9510736 A	28-06-1996 21-01-1998 17-09-1998 01-04-1999 08-10-1997 01-11-1998 04-07-1996 22-12-1998 18-06-1997

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR2004/003025

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 G21C3/326

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 7 G21C

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)
EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	EP 0 196 655 A (HITACHI LTD) 8 octobre 1986 (1986-10-08) page 1, ligne 1 - page 3, ligne 26 page 29, ligne 1 - page 30, ligne 15; revendications 1,2,6; tableau 1	1,4,10, 11
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1996, no. 08, 30 août 1996 (1996-08-30) & JP 08 086894 A (NUCLEAR FUEL IND LTD), 2 avril 1996 (1996-04-02) abrégé	1-11
	----- -/--	

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

T document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

- *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- *S* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

4 juillet 2005

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

30/08/2005

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Deroubaix, P

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dem. No internationale No

PCT/FR2004/003025

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 05, 30 avril 1998 (1998-04-30) & JP 10 002980 A (HITACHI LTD), 6 janvier 1998 (1998-01-06) abrégé -----	1,10,11
A	EP 0 094 255 A (WESTINGHOUSE ELECTRIC CORP) 16 novembre 1983 (1983-11-16) revendication 1 -----	1,4,10, 11
A	WO 98/14957 A (BRITISH NUCLEAR FUELS PLC ; THOMAS GWILYM MICHAEL (GB); HESKETH KEVIN) 9 avril 1998 (1998-04-09) abrégé -----	1,4,10, 11
A	FR 2 693 023 A (COGEMA; FRAMATOME SA) 31 décembre 1993 (1993-12-31) cité dans la demande abrégé -----	1-11
A	WO 96/20484 A (FRAMATOME SA ; COGEMA (FR); ROMARY JEAN MICHEL (FR); BONNIAUD MICHEL () 4 juillet 1996 (1996-07-04) cité dans la demande revendications 1-9 -----	1-11

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR2004/003025

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0196655	A	08-10-1986	JP 61223582 A	04-10-1986
			EP 0196655 A1	08-10-1986
JP 08086894	A	02-04-1996	AUCUN	
JP 10002980	A	06-01-1998	AUCUN	
EP 0094255	A	16-11-1983	US 4495136 A	22-01-1985
			DE 3369764 D1	12-03-1987
			EP 0094255 A2	16-11-1983
			ES 8703036 A1	01-04-1987
			FR 2526988 A1	18-11-1983
			IT 1168705 B	20-05-1987
			JP 1517713 C	07-09-1989
			JP 58204388 A	29-11-1983
			JP 63065916 B	19-12-1988
			KR 9103801 B1	12-06-1991
			PH 19974 A	26-08-1986
			ZA 8302863 A	25-07-1984
WO 9814957	A	09-04-1998	AU 4390197 A	24-04-1998
			EP 0929902 A1	21-07-1999
			WO 9814957 A1	09-04-1998
			JP 2001501310 T	30-01-2001
			US 6301320 B1	09-10-2001
FR 2693023	A	31-12-1993	FR 2693023 A1	31-12-1993
			BE 1008202 A3	13-02-1996
			DE 4321468 A1	10-02-1994
			JP 6066977 A	11-03-1994
WO 9620484	A	04-07-1996	FR 2728718 A1	28-06-1996
			CN 1171164 A	21-01-1998
			DE 69504103 D1	17-09-1998
			DE 69504103 T2	01-04-1999
			EP 0799484 A1	08-10-1997
			ES 2120786 T3	01-11-1998
			WO 9620484 A1	04-07-1996
			US 5852645 A	22-12-1998
			ZA 9510736 A	18-06-1997